



**University of Tripoli**  
**Faculty of Information Technology**  
**Department of Software Engineering**



## شبكة CSS3

مقدمة في برمجة الإنترنت  
ITGS 226 -S 2022

بقلم: فاطمة بن لاشهار

## أساسيات

• **CSS Grid Layout** هو نظام تخطيط شبكي ثنائي الأبعاد  
مقارنة بأي نظام تخطيط ويب في الماضي ،  
يغير تمامًا الطريقة التي نصمم بها واجهات المستخدم.  
• الشبكة هي واحدة من أقوى وحدات CSS على الإطلاق  
أدخلت.

## مصطلحات الشبكة

• **حافة الشبكة: العنصر الذي** يتم تطبيق العرض عليه: الشبكة.  
إنه الأصل المباشر لجميع عناصر الشبكة.

• **خط الشبكة: الخطوط الفاصلة** التي تشكل هيكل الشبكة. يمكن أن تكون إما رأسية ("خطوط شبكة العمود") أو أفقية ("خطوط شبكة الصف") وتوجد على جانبي صف أو عمود.

• **مسار الشبكة: المسافة بين** خطي شبكة متجاورين. يمكن اعتبارها أعمدة أو صفوف الشبكة.

• **مساحة الشبكة: المساحة الكلية المحاطة بأربعة** خطوط شبكية. قد يتكون من أي عدد من الخلايا الشبكية.

( 3 )

## تابع مصطلحات الشبكة

• **عنصر الشبكة: الأطفال (أي المتحدرين المباشرين)** للشبكة وعاء.

• **خلية الشبكة: المسافة بين** صفين متجاورين وخطين من خطوط شبكة العمود المتجاورة. إنها "وحدة" واحدة من الشبكة.

• **وحدات fr: وحدات كسرية** والتي تعني في الأساس "جزء من المساحة المتبقية".

• **تلقائي: هذه الكلمة الرئيسية** تشبه إلى حد كبير وحدات fr ، إلا أنها "تفقد" المعركة في تغيير الحجم مقابل وحدات fr عند تخصيص المساحة المتبقية.

• **وظيفة التكرار: ()** يمكنها حفظ بعض الكتابة.

( 4 )

## خصائص الشبكة

• خصائص حاوية الشبكة

• خصائص عناصر الشبكة

( 5 )

خصائص ولي الأمر

## (حاوية الشبكة)

• العرض: يعرّف العنصر على أنه حاوية شبكة ويؤسس سياق تنسيق شبكة جديد لمحتوياته.

• وعاء {

العرض: الشبكة | مضمنة الشبكة

• شبكة - قالب - أعمدة • شبكة - صفوف - قالب

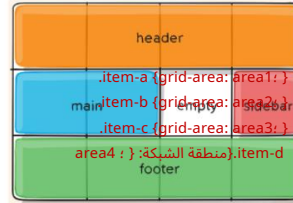
يحدد أعمدة و صفوف الشبكة بقائمة قيم مفصولة بمسافات. تمثل القيم حجم المسار ، وتمثل المسافة بينهما خط الشبكة.

( 6 )

## خصائص ولي الأمر

### (حاوية (GRID تابع

- مناطق قالب الشبكة: تحدد قالب الشبكة بالإشارة إلى أسماء مناطق الشبكة المحددة بواسطة (خاصية منطقة الشبكة). يؤدي تكرار اسم منطقة الشبكة إلى أن يمتد المحتوى إلى تلك الخلايا. تشير النقطة إلى خلية فارغة.



وعاء {

عرض: شبكة ؛

أعمدة شبكة القوالب: 50px 50px 50px 50px

صفوف قالب الشبكة: تلقائي ؛

مناطق قالب الشبكة:

"area1 area1 area1 area1"

3 "area2 area2. المنطقة "

"area4 area4 area4 area4" ؛

[ 7 ]

}

## خصائص ولي الأمر

### (حاوية (GRID تابع

- فجوة العمود

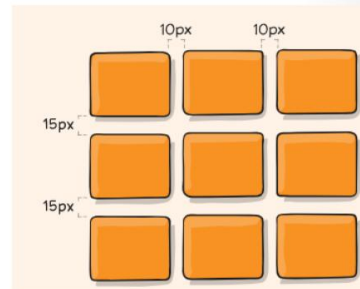
- فجوة الصف

يحدد حجم الشبكة

خطوط. هذه الفجوات فقط

تم إنشاؤه بين الأعمدة / الصفوف ،

ليس على الحواف الخارجية.



وعاء {

أعمدة شبكة القوالب: 100px 50px 100px ؛ صفوف قالب الشبكة: 80 بكسل تلقائي 80 بكسل ؛

فجوة العمود: 10 بكسل ؛

فجوة الصف: 15 بكسل ؛

}

[ 8 ]

خصائص ولي الأمر

(حاوية GRID)تابع

• ضبط العناصر: محاذاة عناصر الشبكة على طول المحور المضمن (الصف) . تنطبق هذه القيمة على جميع عناصر الشبكة داخل الحاوية.

وعاء {

ضبط العناصر: بدء | نهاية | مركز | تمتد؛

}

حيث الامتداد هو الافتراضي.





9

خصائص ولي الأمر

(حاوية GRID)تابع

• محاذاة العناصر: محاذاة عناصر الشبكة على طول محور الكتلة (العمود) . هذه تنطبق القيمة على جميع عناصر الشبكة داخل الحاوية.

قيم:

وعاء {

محاذاة العناصر: بداية | نهاية | مركز | تمتد ؛

}





10

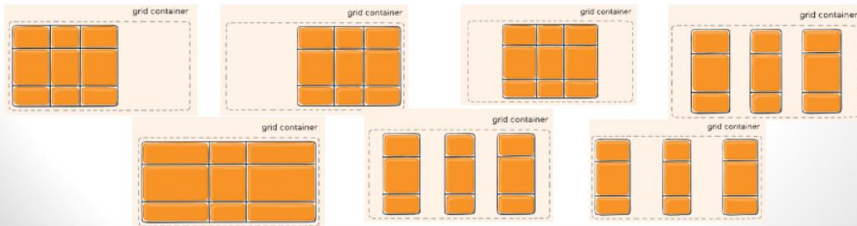
## خصائص ولي الأمر (حاوية GRID)تابع

• ضبط المحتوى: محاذاة الشبكة على طول المحور المضمن (الصف) . هو - هي يحدث عندما يكون الحجم الإجمالي للشبكة أقل من حجم حاوية الشبكة (يتم تحديد حجم عناصر الشبكة بوحدات غير مرنة مثل px).

قيم:

{وعاء}

تبرير المحتوى: بدء | نهاية | مركز |  
تمتد | حول الفضاء | مسافة بين | الفضاء بالتساوي {



( 11 )

## خصائص ولي الأمر (حاوية GRID)تابع

• محاذاة المحتوى: محاذاة الشبكة على طول محور الكتلة (العمود) (بدلاً من ضبط المحتوى

قيم:

{وعاء}

محاذاة المحتوى: بدء | نهاية | مركز | تمتد |  
حول الفضاء | مسافة بين | الفضاء بالتساوي {



( 12 )

## خصائص ولي الأمر (حاوية GRID)تابع

• شبكة الأعمدة شبكة  
السيارات السيارات الصفوف

يحدد حجم أي مسارات شبكة يتم إنشاؤها تلقائيًا

• التدفق التلقائي للشبكة: يتحكم في كيفية عمل خوارزمية الوضع التلقائي. قيم:

container, {الشبكة-التدفق التلقائي: الصف | عمودي};

( 13 )

## خصائص للأطفال (عناصر الشبكة)

• عمود الشبكة • صف الشبكة

يحدد موقع عنصر الشبكة داخل الشبكة بالإشارة إلى خطوط الشبكة المحددة.

قيم:

{العنصر}.

عمود الشبكة: <خط البدء> / <خط النهاية> ;

صف الشبكة: <خط البدء> / <خط النهاية> ;

}

إذا لم يتم التصريح عن قيمة خط النهاية ، سيتمدد العنصر مسارًا واحدًا بشكل افتراضي.

( 14 )

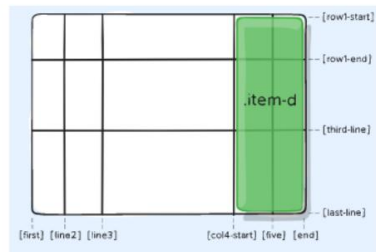
## خصائص للأطفال عناصر الشبكة) تابع

• منطقة الشبكة: يعطي عنصرًا اسمًا بحيث يمكن الرجوع إليه بواسطة قالب تم إنشاؤه باستخدام خاصية مناطق قالب الشبكة.

item-d {منطقة الشبكة: رأس ؛ { -meti. d

منطقة الشبكة: 1 / col4-start / last-line / 6 ؛

}



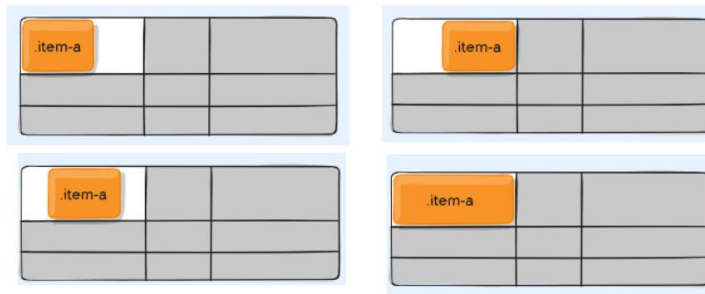
( 15 )

## خصائص للأطفال عناصر الشبكة) تابع

• ضبط النفس: محاذاة عنصر الشبكة داخل خلية على طول المحور المضمن (الصف) . تنطبق هذه القيمة على عنصر شبكة داخل خلية واحدة.

قيم:

{ item {justify-self: start | نهاية | مركز | تمتد ؛ {



( 16 )



## خصائص للأطفال

### (عناصر الشبكة) تابع

• محاذة ذاتي: محاذة عنصر شبكة داخل خلية على طول محور الكتلة (العمود) (على عكس الضبط الذاتي الذي يحاذي على طول المحور المضمن (الصف)).

قيم:

{العنصر.

محاذة الذات: ابدأ | نهاية | مركز | تمتد;



{ 17 }

النهاية

{ 18 }